มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบเสียง

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบเสียง

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ครั้งที่ 1/2564

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเสียงเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมด้านบันเทิง อาทิเช่น ธุรกิจวิทยุโทรทัศน์ ธุรกิจการจัดการแสดงสด ธุรกิจการจัดงานประชุม ฯลฯ ซึ่งนักเทคโนโลยีระบบเสียงคือผู้ที่ทำงานด้านเสียงในสถานที่ต่างๆ เช่น โรงแรม ห้องบันทึกเสียง โรงละคร ห้องประชุม โรงภาพยนตร์ สถานีโทรทัศน์ สถานีวิทยุ ร้านอาหาร ผับ บาร์ คาราโอเกะ หน่วยสื่อโสตทัศนูปกรณ์ของหน่วยงาน ซึ่งนักเทคโนโลยีระบบเสียงมีหลากหลายอาชีพ เช่น,Lighting Technician, Lighting programmer, Lighting Designer, Sound Engineer, Sound Technician, ผู้ควบคุมระบบเสียงในงานดนตรีการแสดงสด เป็นต้น
อัตราการเติบโตของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเสียงเป็นไปอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ภาคแรงงานในอุตสาหกรรมนี้มีความต้องการแรงงานเพิ่มมากขึ้น
อีกทั้งการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเสียงมีส่วนที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า
ซึ่งอุบัติเหตุและความผิดพลาดในอุตสาหกรรมเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินอย่างรุนแรง
ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักเทคโนโลยีระบบเสียง
เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมดังกล่าวและเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีระบบเสียงให้มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ
รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียน การสอนในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.) และในระดับอุดมศึกษา
ให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ 1/2564

6. ครั้งที่

1 --N/A--

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ --N/A--
วันที่ประกาศ --N/A--
ข้อสังเกต: ปรับกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ จาก 7 ระดับ เป็น 8 ระดับ โดยปรับระดับคุณวุฒิให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของอาชีพ
การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ :
1. ปรับระดับคุณวุฒิเดิม ให้สอดคล้องกับรายละเอียดตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ
   อาชีพที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับคุณวุฒิ
   อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง ระดับ 2-3 ปรับเป็น ระดับ 3-4
2. เพิ่มเติมเกณฑ์การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง

สาขาเทคโนโลยีระบบเสียง

อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

- N/A -

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
20201	เตรียมการควบคุมระบบเสียง (Preparation to Operate Sound Reinforcement System)

20205 ดำเนินการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด (Complete post-show operation)

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบเสียง อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีทักษะฝีมือด้านงานควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียงเพื่อเป็นผู้ช่วยและเป็นขั้นเริ่มต้นที่จะเข้ามาสู่อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง สามารถเลือกวิธีการขั้นพื้นฐาน เครื่องมือ วัสดุ และข้อมูลสำหรับการทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนที่กำหนดไว้หรือตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานการทำงาน ตัดสินใจแก้ไขปัญหาหน้างานได้ภายใต้การแนะแนวของผู้บังคับบัญชา ทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย ถูกต้อง ตรงต่อเวลา

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง ระดับ 2 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพของคุณวุฒิวิชาชีพนี้ทั้ง 2 หน่วยสมรรถนะ
2. ผู้ที่จะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง ระดับ 3 ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องด้านการควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียง โดยมีเอกสารการรับรองการทำงานจากหน่วยงานต้นสังกัด

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

1. ต้องแสดงหลักฐานการทำงานในอาชีพในช่วงระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ ได้รับการต่ออายุอัตโนมัติ
2. หากไม่มีหลักฐานตามข้อ 1 ต้องเข้ารับการประเมินใหม่ในทุกหน่วยสมรรถนะของอาชีพนี้
3. ในกรณีพิเศษ เช่นเกิดโรคระบาด ให้ดำเนินการต่ออายุอัตโนมัติ

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักเทคโนโลยีระบบเสียง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

20201 เตรียมการควบคุมระบบเสียง (Preparation to Operate Sound Reinforcement System)

20205 ดำเนินการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด (Complete post-show operation)

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 05/01/2565

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
พัฒนาการให้บริการด้านเสียงของประเทศไทยให้ได้มาตราฐาน และเทียบเท่าระดับสากล	20	ควบคุมระบบ (System Operation)	202	ควบคุมระบบเสียง (Sound Reinforcement System Operation)

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 05/01/2565

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
202	ควบคุมระบบเสียง (Sound Reinforcement System Operation)	20201	เตรียมการควบคุมระบบเสียง (Preparation to Operate Sound Reinforcement System)	20201.01	ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานระบบเสียงและขอบเขตของความต้องการในการผสมเสียง Review production documentation and scope of sound mixing requirements
				20201.02	เตรียมความพร้อมของการควบคุมระบบเสียง Preparation to Operate Sound Reinforcement System
		20205	ดำเนินการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด (Complete post-show operation)	20205.01	ทำการปิดระบบควบคุมเสียงตามขั้นตอนและรื้อถอนอุปกรณ์อย่างปลอดภัย Perform powering down procedure and dismantle equipment safely
				20205.02	จัดเก็บ, ทำรายการของ และขนย้ายอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียง Pack, checklist and load for transportation

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20201

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมการควบคุมระบบเสียง (Preparation to Operate Sound Reinforcement System)

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียงชั้น 2

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการเตรียมการควบคุมระบบเสียง ซึ่งประกอบด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระบบเสียง และเตรียมการควบคุมระบบเสียง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20201.01 ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานระบบเสียงและขอบเขตของความต้องการในการผสมเสียง Review production documentation and scope of sound mixing requirements	1.เข้าใจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานระบบเสียงได้ถูกต้องUnder stand production documentation 2. ยืนยันขอบเขตความต้องการระบบเสียงร่วมกับหัวหน้างานในการผสมเสียงได้ถูกต้องConfirm scope of sound mixing requirements with relevant superior	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20201.02 เตรียมความพร้อมของการควบคุมระบบเสียง Preparation to Operate Sound Reinforcement System	1.ระบบเสียงที่จัดเตรียมมีความสอดคล้องกับความต้องการทางเทคนิคเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างราบรื่นEnsure that sound system prepared are in accordance to the technicalrequirement for a smooth operation 2.เตรียมการในการแก้ปัญหาพื้นฐานที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการแสดงสดและวางแผนแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมAnticipate problems that could arise during shows and plan accordingly	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. การใช้งานอุปกรณ์ระบบเสียง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
1. การทบทวนเอกสารร่วมกับหัวหน้างาน
2. การตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระบบเสียง
3. การแก้ปัญหาระหว่างการควบคุม

(ข) ความต้องการด้านความรู้
1. ประเภทและลักษณะของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระบบเสียง
2. วิธีการทบทวนเอกสาร รายละเอียดของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม
3. วิธีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระบบเสียง
4. เทคนิคการแก้ปัญหาในระหว่างการควบคุม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
1. เอกสารรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. ผลงานกับการควบคุมระบบเสียง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมระบบเสียง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
ประเมินจากหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมิน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
1) แบบทดสอบข้อเขียน
2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
1) แบบทดสอบข้อเขียน
2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20205

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดำเนินการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด (Complete post-show operation)

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ควบคุมอุปกรณ์ระบบเสียงชั้น 3

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการดำเนินการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด ซึ่งประกอบด้วยการปิดระบบควบคุมเสียงตามขั้นตอน การรื้อถอน จัดเก็บ ทำรายการของ และขนย้ายอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียงอย่างปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20205.01 ทำการปิดระบบควบคุมเสียงตามขั้นตอนและรื้อถอนอุปกรณ์อย่างปลอดภัย Perform powering down procedure and dismantle equipment safely	1.ปิดระบบควบคุมเสียงได้ตามขั้นตอน Perform powering down procedure 2. รื้อถอนอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียงได้อย่างถูกต้องปลอดภัย Dismantleequipment safely as required	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20205.02 จัดเก็บ, ทำรายการของ และขนย้ายอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียง Pack, checklist and load for transportation	1. จัดเก็บ, ทำรายการของ และขนย้ายอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียงได้ถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความต้องการของงาน Pack,checklist and load equipment according to safety regulations and productionrequirements 2.ทำความสะอาดและปรับคืนสภาวะแวดล้อมกลับสู่สภาพเดิมหลังการแสดงได้เรียบร้อย Cleanand restore work environment after use to original condition	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. การใช้งานอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
1. การปิดระบบควบคุมเสียง
2. การรื้อถอนอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียง
3. การจัดเก็บและขนย้ายอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียง

(ข) ความต้องการด้านความรู้
1. ความรู้เกี่ยวกับระบบควบคุมเสียง
2. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการรื้อถอนและขนย้ายอุปกรณ์ควบคุมระบบเสียง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
1. เอกสารรับรองการทำงานจากสถานประกอบการ หรือ
2. ผลงานกับการควบคุมระบบเสียง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมระบบเสียง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน
ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน
ประเมินจากหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมิน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

1. ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความสามารถในการควบคุมระบบเสียงหลังการแสดงสด

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
1) แบบทดสอบข้อเขียน
2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
1) แบบทดสอบข้อเขียน
2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน